



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 : 10-2004-0005427  
Application Number

출원년월일 : 2004년 01월 28일  
Date of Application JAN 28, 2004

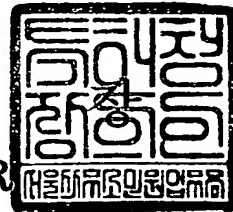
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2004 년 03 월 22 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0005
【제출일자】	2004.01.28
【발명의 명칭】	냉장고
【발명의 영문명칭】	REFRIGERATOR
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	허성원
【대리인코드】	9-1998-000615-2
【포괄위임등록번호】	2003-002172-2
【대리인】	
【성명】	윤창일
【대리인코드】	9-1998-000414-0
【포괄위임등록번호】	2003-002173-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	신동인
【성명의 영문표기】	SHIN,DONG IN
【주민등록번호】	701110-1390737
【우편번호】	506-302
【주소】	광주광역시 광산구 월계동 759-1 우미1차 103동 201호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	오제석
【성명의 영문표기】	OH,JAE SEK
【주민등록번호】	610106-1538911
【우편번호】	500-150
【주소】	광주광역시 북구 매곡동 290번지 서광 인텔파크 106동 701호
【국적】	KR

## 【심사청구】

청구

## 【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인

허성원 (인) 대리인

윤창일 (인)

## 【수수료】

## 【기본출원료】

17 면 38,000 원

## 【가산출원료】

0 면 0 원

## 【우선권주장료】

0 건 0 원

## 【심사청구료】

5 항 269,000 원

## 【합계】

307,000 원

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 도어의 전면에 도어핸들이 장착됨으로써 도어의 개폐동작을 용이하게 구현할 수 있도록 한 냉장고에 관한 것이다.

본 발명에 따르면, 저장부가 형성되어 있는 본체와; 상기 본체에 회동 가능하도록 설치되어, 상기 저장부를 선택적으로 개폐하는 도어와; 상기 도어의 전면에 설치되는 도어핸들을 포함하는 냉장고에 있어서, 도어핸들(40)은 브래킷삽입부(52) 및 브래킷삽입부(52)에 인접하게 위치하는 제1결합부(54)가 형성되어 있는 핸들부재(50)와; 도어(30)의 전면에 설치되어 브래킷삽입부(52)에 삽입되며, 일측에는 핸들부재(50)의 슬라이딩 이동에 의해 제1결합부(54)와 대응 결합되는 제2결합부(64)가 형성되어 있는 지지브래킷(60)을 포함하여 구성된다. 이에 따라, 도어핸들의 착탈이 상대적으로 용이할 뿐 아니라 포장비 및 물류비 등과 같은 경제적 비용을 절감할 수 있다.

**【대표도】**

도 3

**【색인어】**

본체, 도어, 도어핸들, 핸들부재, 지지브래킷, 스크류

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

냉장고 {REFRIGERATOR}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 냉장고의 사시도이고,

도 2는 본 발명에 따른 냉장고의 도어핸들 구조를 부분 도시한 분해사시도이고,

도 3은 도 2의 결합사시도이고,

도 4의 (a), (b), (c)는 본 발명에 따른 냉장고의 도어핸들 결합구조를 도시한 사시도이다

## &lt; 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 &gt;

20 : 본체

22 : 저장부

30 : 도어

40 : 도어핸들

50 : 핸들부재

52 : 브래킷삽입부

54 : 제1결합부

56 : 슬라이딩부

57 : 프런트커버

58 : 리어커버

59 : 보강커버

60 : 지지브래킷

64 : 제2결합부

66 : 지지부

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <13> 본 발명은 냉장고에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 도어의 전면에 도어핸들이 장착됨으로써 도어의 개폐동작을 용이하게 구현할 수 있도록 한 냉장고에 관한 것이다.
- <14> 일반적으로, 냉장고는 식품의 저온저장을 목적으로 하는 장치로서 냉동사이클의 증발기로부터 열 교환된 냉기를 이용하여 각종 식품을 장기간 신선하게 유지할 수 있도록 한 것이다.
- <15> 종래의 냉장고는 저장부가 형성되어 있는 본체와; 상기 본체에 회동 가능하도록 설치되어, 상기 저장부를 선택적으로 개폐하는 도어와; 상기 도어의 전면에 설치되는 도어핸들을 포함하여 구성된다. 특히, 도어핸들은 도어의 전면에 스크류 등과 같은 결합수단을 통해 견고히 결합되어, 도어의 개폐동작을 용이하게 하는 역할을 수행한다.
- <16> 상기와 같은 구조를 지닌 냉장고 대부분은 도어핸들이 도어에 장착된 상태로 출하되거나, 냉장고의 설치시 결합할 수 있도록 분리된 상태로 출하되고 있는 실정이다.
- <17> 그러나 도어핸들이 도어에 장착된 상태로 출하될 경우에는, 도어핸들이 냉장고의 도어 전면으로부터 돌출된 구조를 가짐으로써 냉장고 자체의 포장사이즈가 상대적으로 증대된다. 이는, 포장비 및 물류비 등과 같은 경제적 비용을 증가시킴으로써 냉장고의 제품단가를 상승시키는 결과를 초래한다.

<18> 또한, 도어핸들이 별도로 포장 출하되는 경우에는, 도어핸들을 도어에 결합시키기 위한 별도의 공구를 필요할 뿐 아니라 도어핸들을 개별 포장해야 하는 불편함이 있으며, 도어핸들의 설치에 소요되는 시간이 증가하는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<19> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로, 도어핸들의 결합구조를 개선하여 도어핸들의 조립성을 향상시킬 수 있는 냉장고를 제공하고자 하는 데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<20> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 저장부가 형성되어 있는 본체와; 상기 본체에 회동 가능하도록 설치되어, 상기 저장부를 선택적으로 개폐하는 도어와; 상기 도어의 전면에 설치되는 도어핸들을 포함하는 냉장고에 있어서, 상기 도어핸들은, 브래킷삽입부 및 상기 브래킷삽입부에 인접하게 위치하는 제1결합부가 형성되어 있는 핸들부재와; 상기 도어의 전면에 설치되어 상기 브래킷삽입부에 삽입되며, 일측에는 상기 핸들부재의 슬라이딩 이동에 의해 상기 제1결합부와 대응 결합되는 제2결합부가 형성되어 있는 지지브래킷을 포함하여 구성되는 데 그 특징이 있다.

<21> 상기 지지브래킷의 양측 단부에는 지지부가 형성되고, 상기 핸들부재에는 슬라이딩 이동에 의해 상기 지지부를 지지하는 슬라이딩부가 형성되어 있는 것이 바람직하다.

<22> 상기 제1결합부 및 상기 제2결합부는 후크 결합되는 것이 바람직하다.

- <23>       상기 핸들부재는 프런트커버와; 상기 프런트커버와 착탈 가능하도록 결합되며, 상기 브래킷삽입부와 상기 제1결합부 및 상기 슬라이딩부가 각각 형성되어 있는 리어커버를 포함하는 것이 바람직하다.
- <24>       상기 리어커버의 상부에 결합되는 보강커버를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <25>       상기 보강커버는 상기 리어커버의 제1결합부와 대응되는 위치에 분해홀이 형성되어 있는 것이 바람직하다.
- <26>       이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같다.
- <27>       도 2는 본 발명에 따른 냉장고의 도어핸들 구조를 부분 도시한 분해사시도이고, 도 3은 도 2의 결합사시도이고, 도 4의 (a),(b),(c)는 본 발명에 따른 냉장고의 도어핸들 결합구조를 도시한 사시도이다.
- <28>       도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 냉장고는 저장부(22)가 형성되어 있는 본체(20)와; 본체(20)의 전방에 회동 가능하도록 설치되어, 본체(20)의 저장부(22)를 선택적으로 개폐하는 도어(30)와; 도어(30)의 전면에 설치되는 도어핸들(40)을 포함하여 구성된다.
- <29>       본체(20) 및 도어(30)의 구조는 공지된 형태의 것과 동일하여 그 자세한 설명은 생략하기로 한다.
- <30>       도어핸들(40)은 사용자의 도어(30) 개폐동작을 상대적으로 용이하게 구현하기 위한 것으로, 도어(30)의 전면 일측에 착탈 가능하도록 결합되는 구조를 지니고 있다. 도어핸들(40)의 크기, 형상 및 설치위치 등은 필요에 따라 다양하게 변경 가능하다.



- <31> 도어 핸들(40)은 브래킷삽입부(52) 및 브래킷삽입부(52)에 인접하게 위치하는 제1결합부(54)가 형성되어 있는 핸들부재(50)와; 도어(30)의 전면에 설치되어 브래킷삽입부(52)에 삽입되며, 일측에는 핸들부재(50)의 슬라이딩 이동에 의해 제1결합부(54)와 대응 결합되는 제2결합부(64)가 형성되어 있는 지지브래킷(60)을 포함한다.
- <32> 핸들부재(50)는 활 형상을 지니고 있으며, 그 양단부(도면에서는 양단부의 구조가 동일하여 일단부만 도시함)가 도어(30)의 전면에 장착됨으로써 도어(30)와의 연결상태를 견고하게 유지할 수 있게 된다. 핸들부재(50)의 양단부에 형성된 브래킷삽입부(52)는 지지브래킷(60)을 삽입할 수 있을 정도의 크기를 가지며, 브래킷삽입부(52)의 형상은 적용되는 지지브래킷(60)에 따라 달라짐은 물론이다.
- <33> 또한, 핸들부재(50)의 브래킷삽입부(52) 및 제1결합부(54)는 일체로 형성되는 것이 바람직하다.
- <34> 지지브래킷(60)의 양측 단부에는 지지부(66)가 각각 대칭되게 형성되고, 핸들부재(50)에는 슬라이딩 이동에 의해 지지브래킷(60)의 지지부(66)를 지지함으로써 브래킷삽입부(52)를 통한 지지브래킷(60)의 이탈을 방지하는 슬라이딩부(56)가 형성되어 있다. 지지브래킷(60)은 도어(30) 면에 스크류 등과 같은 결합수단(70)에 의해 견고히 결합되며, 그 결합수단(70)은 구조가 단순하면서도 결합력이 우수한 공지된 형태의 것을 선택적으로 적용할 수 있다.
- <35> 핸들부재(50)에 형성되어 있는 슬라이딩부(56)의 형성위치는 핸들부재(50)의 슬라이딩 이동방향, 즉 핸들부재(50)가 상측 또는 하측으로 이동되는 데 따라 달리 설정된다.

- <36> 제1결합부(54) 및 제2결합부(64) 각각에는 상호 후크 결합되도록 걸림후크 및 걸림턱 형상으로 이루어져 핸들부재(50)의 슬라이딩 이동에 의해 탄력적으로 후크 결합되며, 필요에 따라 제1결합부(54) 및 제2결합부(64)의 형상을 반대로 적용할 수도 있다.
- <37> 제1결합부(54) 및 제2결합부(64)의 결합구조는 공지된 형태의 것을 선택적으로 적용할 수 있다.
- <38> 핸들부재(50)는 외관을 형성하는 프론트커버(front cover)(57)와; 프론트커버(57)와 착탈 가능하도록 결합되며, 브래킷삽입부(52)와 제1결합부(54) 및 슬라이딩부(56)가 각각 형성되어 있는 리어커버(rear cover)(58)를 포함하는 것이 바람직하다. 핸들부재(50)를 프론트커버(57) 및 리어커버(58)로 구분 형성하는 이유는 지지브래킷(60)으로부터의 분리가 용이하도록 하기 위한 것이다.
- <39> 리어커버(58)의 상부에는 핸들부재(50)의 내구성을 향상시키기 위한 보강커버(59)가 착탈 가능하도록 결합되어 있으며, 이러한 보강커버(59)는 리어커버(58) 및 지지브래킷(60)의 착탈이 용이하도록 리어커버(58)의 제1결합부(54)와 대응되는 위치에 분해홀(59a)이 형성되어 있다.
- <40> 보강커버(59)는 스크류 등과 같은 결합수단(70)에 의해 리어커버(58)에 견고히 결합된다. 그 결합수단(70)은 구조가 단순하면서도 결합력이 우수한 공지된 형태의 것을 선택적으로 적용할 수 있다.
- <41> 분해홀(59a)은 지지브래킷(60)으로부터 핸들부재(50)의 분리시 리어커버(59)와 결합되어 있는 보강커버(59)를 제거하지 않고 제1,2결합부(54,64)의 결합상태를 간편하게 해제할 수 있도록 하기 위한 것이다.

- <42>       상기에서 설명한 냉장고의 도어핸들 결합과정을 간단하게 설명하면 하기와 같으며, 그 결합구조를 상세하게 표현하기 위해 프런트커버 및 보강커버는 생략하기로 한다.
- <43>       먼저, 스크류(screw) 등과 같은 결합수단(70)을 사용하여 지지브래킷(60)을 도어(30)의 전면에 견고히 고정시킨다.
- <44>       그리고 리어커버(58)에 형성된 브래킷삽입부(52) 내로 지지브래킷(60)이 삽입되도록 위치시킨 후, 리어커버(58)를 하측으로 슬라이딩 이동시킴에 따라 리어커버(58)의 제1결합부(54)와 지지브래킷(60)의 제2결합부(64)가 탄력적으로 후크 결합됨으로써 모든 조립과정이 완료된다.
- <45>       이 때, 지지브래킷(60)은 양측 단부에 각각 형성되어 있는 지지부(66)가 리어커버(58)의 슬라이딩부(56)에 의해 지지됨으로써 리어커버(58)로부터 이탈되지 않으며, 리어커버(58)가 상측으로 밀리는 현상은 제1결합부(54) 및 제2결합부(64)의 결합에 의해 방지된다.

#### 【발명의 효과】

- <46>       이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따르면, 도어핸들의 결합구조를 개선함으로써 착탈이 상대적으로 용이할 뿐 아니라 포장 및 운반에 따른 경제적 비용을 절감할 수 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

저장부가 형성되어 있는 본체와; 상기 본체에 회동 가능하도록 설치되어, 상기 저장부를 선택적으로 개폐하는 도어와; 상기 도어의 전면에 설치되는 도어핸들을 포함하는 냉장고에 있어서,

상기 도어핸들은,

브래킷삽입부 및 상기 브래킷삽입부에 인접하게 위치하는 제1결합부가 형성되어 있는 핸들부재와;

상기 도어의 전면에 설치되어 상기 브래킷삽입부에 삽입되며, 일측에는 상기 핸들부재의 슬라이딩 이동에 의해 상기 제1결합부와 대응 결합되는 제2결합부가 형성되어 있는 지지브래킷을 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,

상기 지지브래킷의 양측 단부에는 지지부가 형성되고,

상기 핸들부재에는 슬라이딩 이동에 의해 상기 지지부를 지지하는 슬라이딩부가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 냉장고.

**【청구항 3】**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 제1결합부 및 상기 제2결합부는 후크 결합되는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 핸들부재는 프런트커버와; 상기 프런트커버와 착탈 가능하도록 결합되며, 상기 브레이크삽입부와 상기 제1결합부 및 상기 슬라이딩부가 각각 형성되어 있는 리어커버를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【청구항 5】

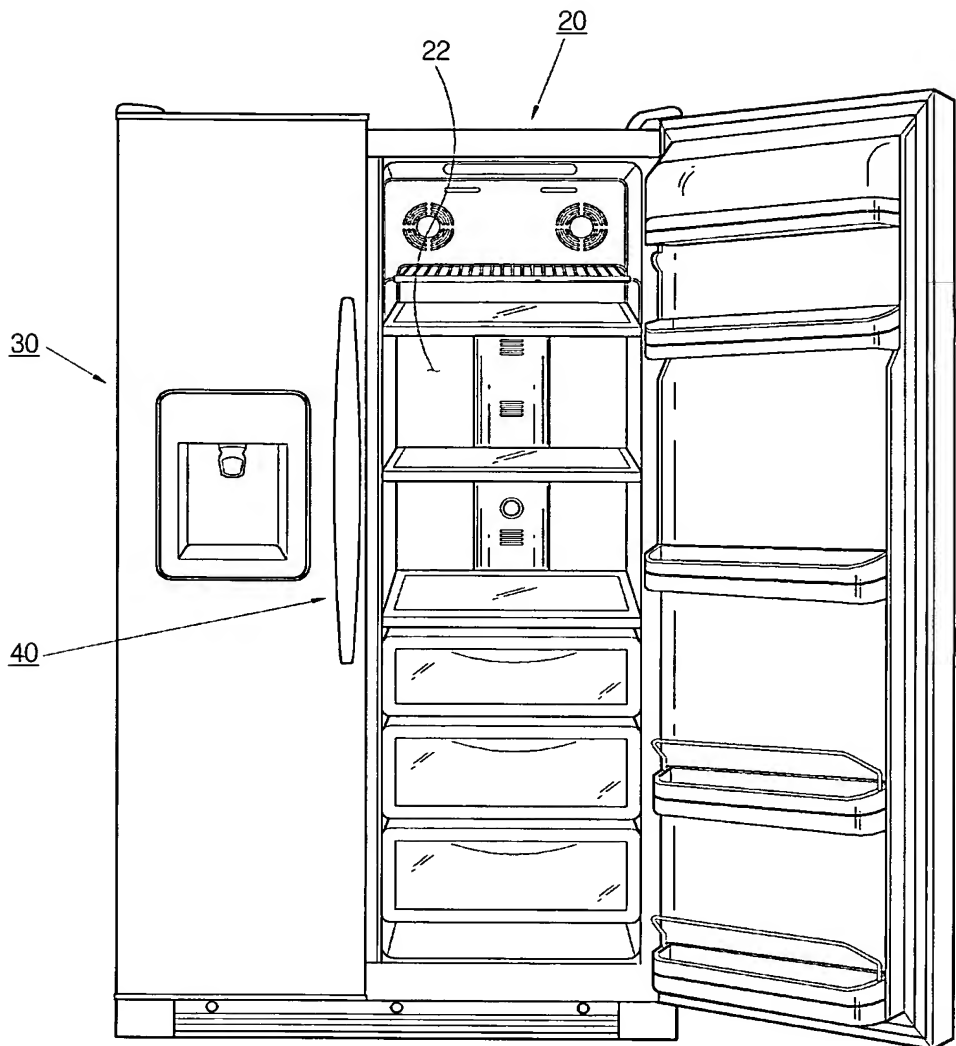
제4항에 있어서,

상기 리어커버의 상부에 결합되는 보강커버를 더 포함하며,

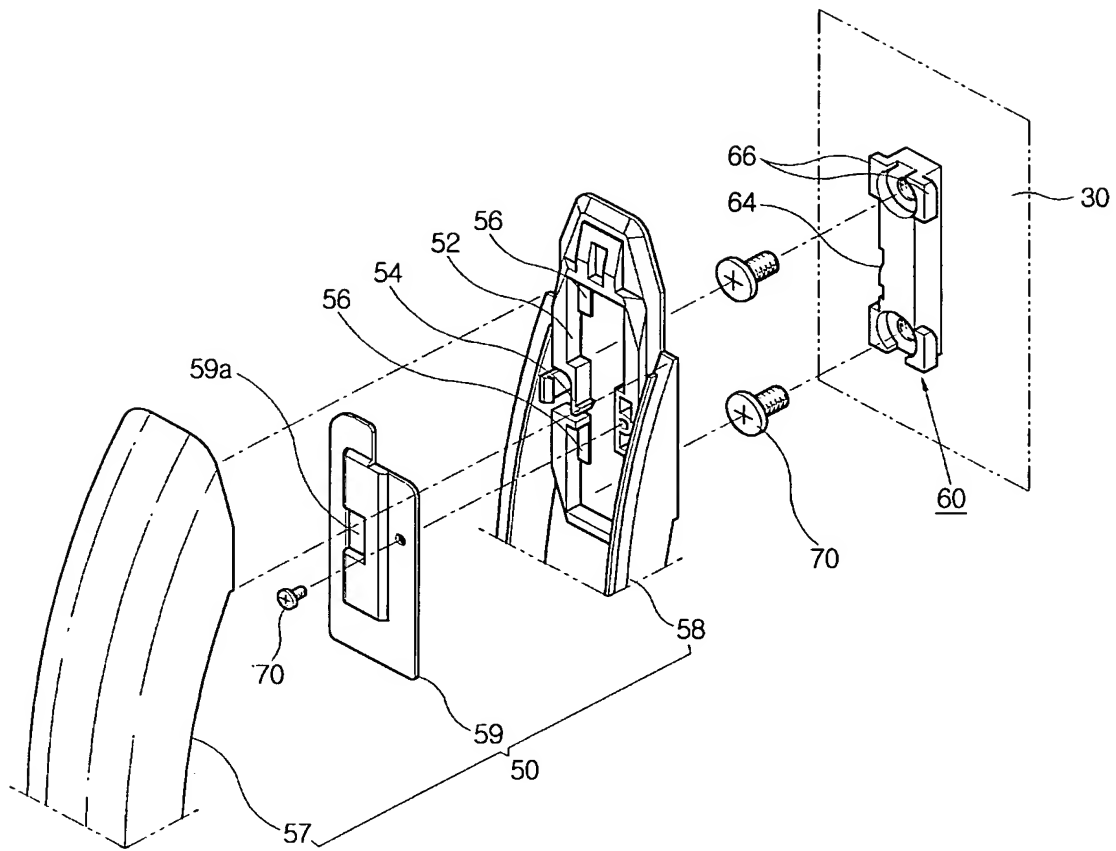
상기 보강커버는 상기 리어커버의 제1결합부와 대응되는 위치에 분해홀이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 냉장고.

【도면】

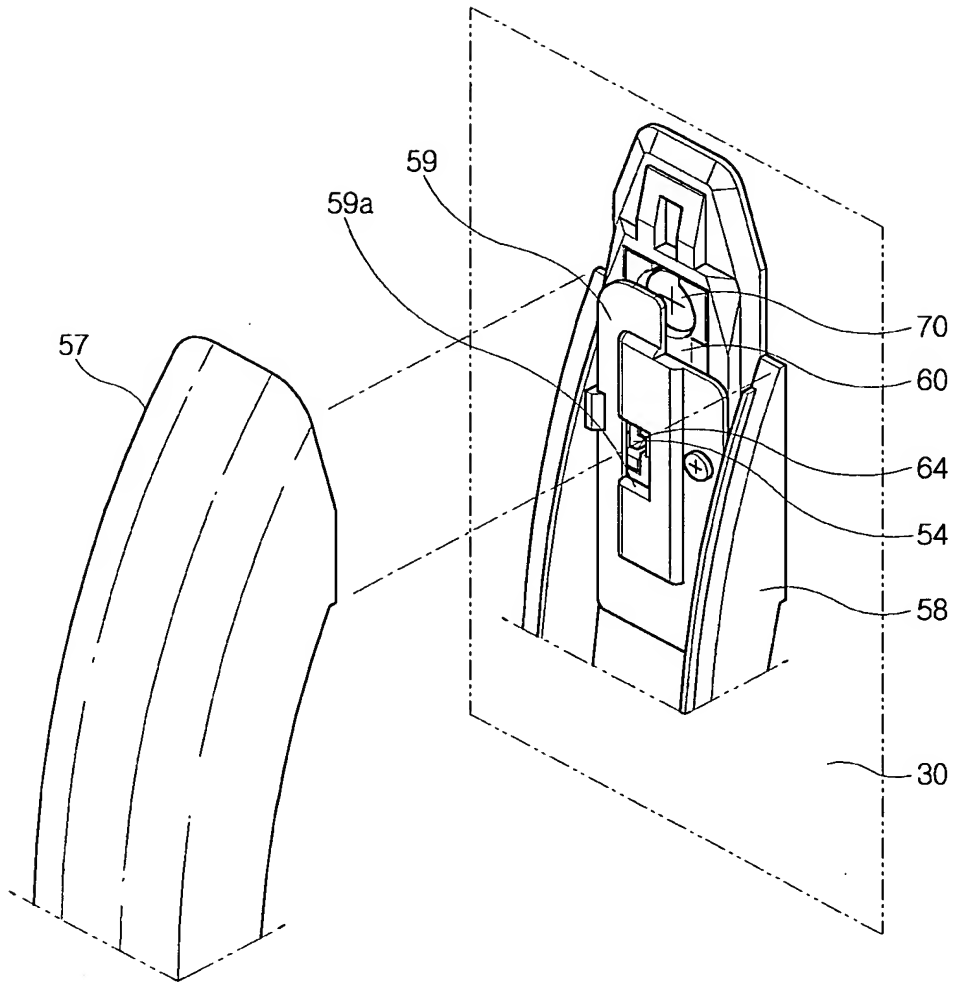
【도 1】



【도 2】

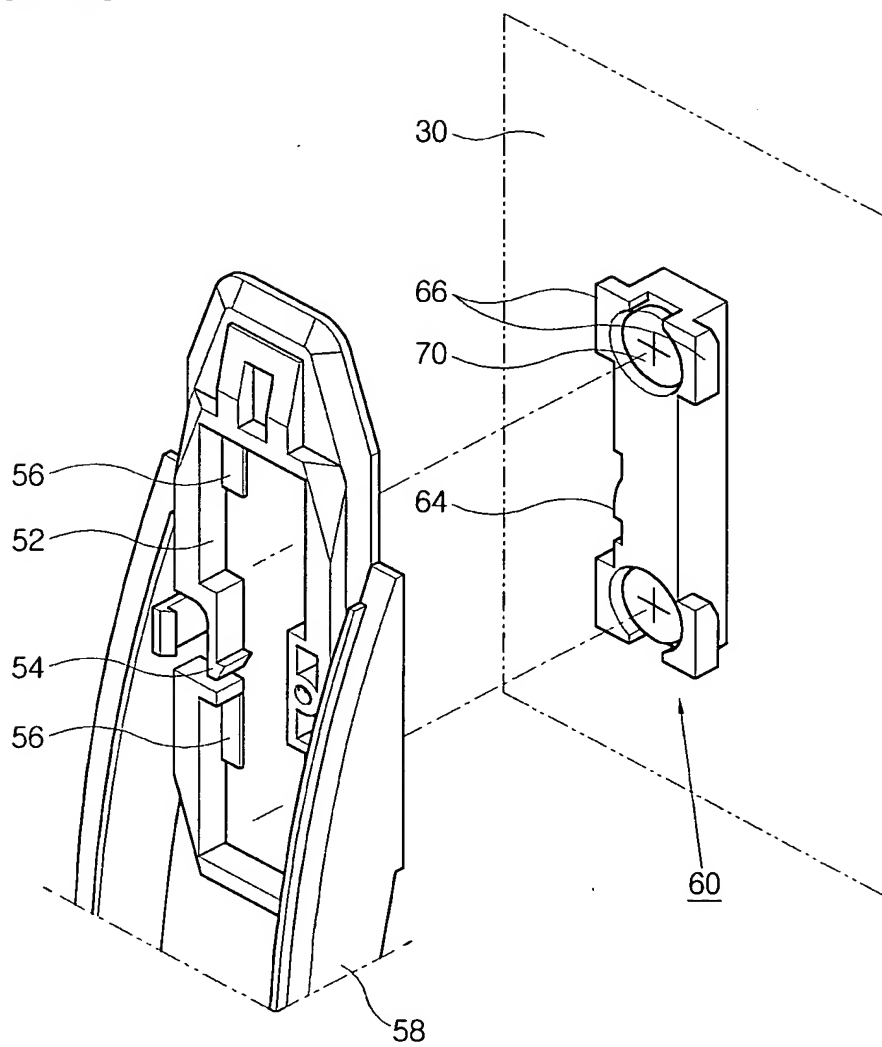


【도 3】

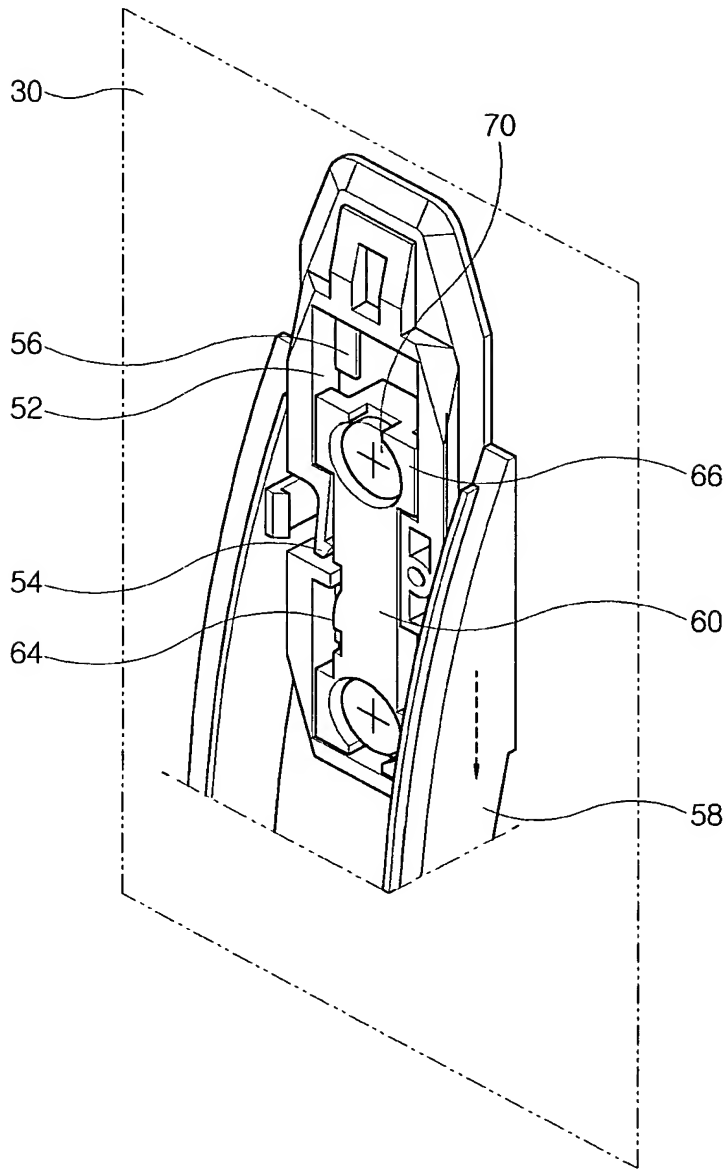




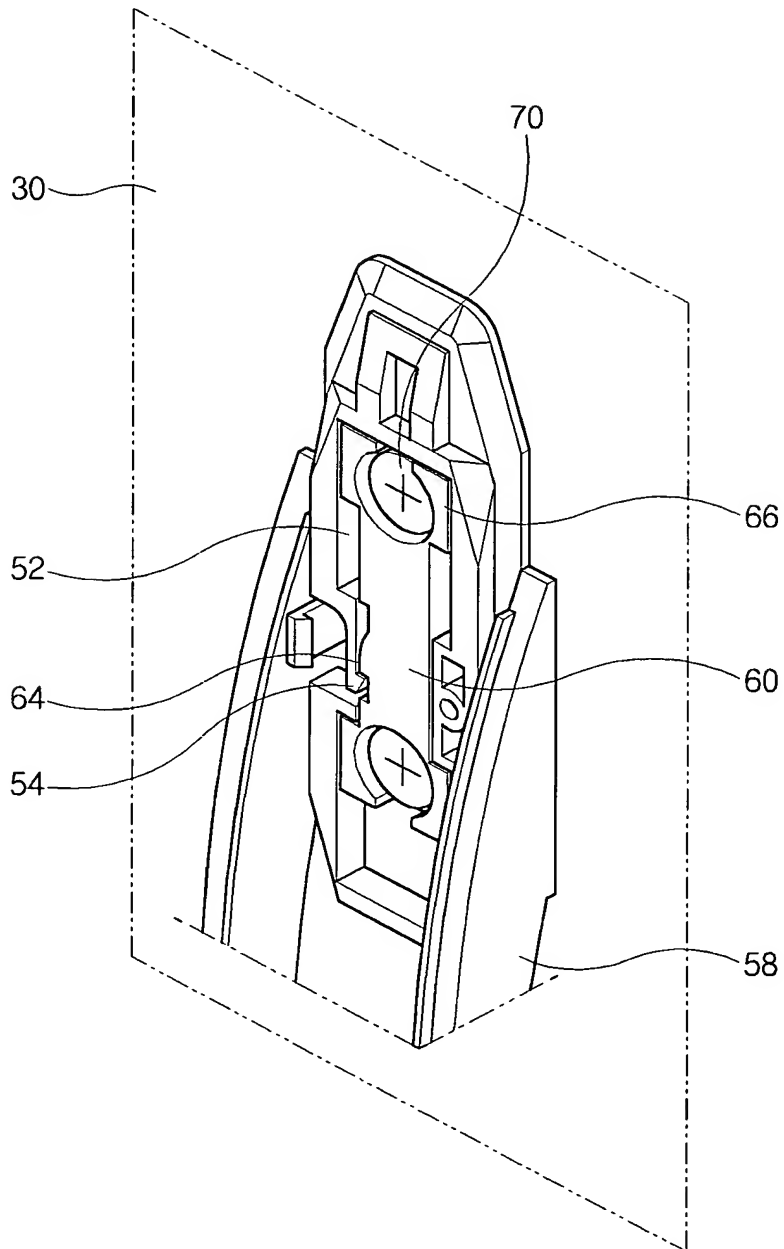
【도 4a】



【도 4b】



【도 4c】





1. 2. 3.